

Z. Kabata. Parasitic Copepoda of british fishes. The Ray Society, London, 1979, vol. 152.
468 p., 21 table, 67 text figs., 2031 figs table. Цена не указана.

Несмотря на множество публикаций по паразитическим ракообразным, особенно
веслоногим, выход в свет рецензируемой книги представляет собой значительное со-

бытие в копеподологии. Обновляя известную, но сильно устаревшую региональную сводку братьев Скотт (Т. and A. Scott, 1913), она вместе с тем поднимает проблему построения естественной системы копепод в целом, в решении которой с начала века после Сарса (Sars, 1903) прогресс был очень слабым.

Автор книги, известный паразитолог и копеподолог, поляк по национальности, Збигнев Кабата, в юности в годы второй мировой войны участник Сопротивления, член редакции подпольной газеты и поэт польских партизан, прекрасный переводчик на английский язык ряда фундаментальных русских пособий (по паразитологии и морской микробиологии). Более четверти века он изучает паразитических копепод, их систематику, морфологию, биологию. Отличное знание материала и эволюционистский подход к нему привели его к переосмыслению всего накопленного копеподологией.

Монография З. Кабаты включает, кроме введения, списка паразитов по хозяевам, библиографии и индексов, три больших основных раздела.

В первом «Влияние паразитизма на морфологию копепод» (43 с.) автор исходит из общепринятого положения о полифилетическом происхождении паразитических копепод, а также из предположения, что большая часть, особенно паразитирующие на рыбах, имеет предков среди представителей циклопидных (в понимании объема последних по Сарсу). Соответственно он детально рассматривает пути изменения формы и сегментации тела, процесс цефализации у разных групп с образованием головогруды и дорсального щита (у калигид), усиление полового комплекса из сливающихся сегментов, иногда превышающего по размерам остальную часть тела, показывает в целом характер метаморфоза в онтогенезе. Все эти изменения он тесно увязывает с образом жизни, подвижностью, питанием рачков, наглядными примерами иллюстрирует случаи параллелизма, строит морфологические ряды. Особое внимание Кабата уделяет обзору формы конечностей в разных группах копепод — науплиальных (антенны I и II и мандибул), особенно касаясь развития ротового конуса из лабрума и лабиума, и постануплиальных — максиллы I и II, максиллелед, плавательных ног и дополнительных придатков (грудной фурки, постантеннального отростка, луночек у калигид и других структур). Рассматривает он их в историческом и функциональном планах, связывая с соответствующими конечностями свободноживущих исходных форм и со способом питания паразитов. При этом он вносит порядок в гомологизацию их в разных подоплейных группах (циклопидных, пецилостоматидных и сифоностоматидных), в чем ранее существовала путаница.

Нам в практической работе важно, что, подробно обсудив вопрос о природе крючководного придатка у калигид, принимавшегося за максиллу I, Кабата устанавливает, что это не конечность, а «постантеннальный отросток». Соответственно у калигид имеются антенны I и II, максиллы I и II (последние ранее считались максиллеледами I) и одна пара максиллелед. «Руки» лернеоподид, ранее принимавшиеся за максиллеледы II, следует считать максиллами II, что несомненно правильное, так как у их основания открываются протоки максиллярных желез.

Излишне категорично, однако, звучит утверждение автора о том, что первый сегмент головы копепод не имеет придатков, а второй и третий несут антенны I и II (с. 15). На этот счет существуют и другие веские мнения, которые не следует игнорировать. Но вопрос этот дискуссионный и не решен окончательно за прошедшие со времени его постановки более 100 лет.

Второй, небольшой по объему (но не по значению) раздел — «Классификация» (8 с.) посвящен разбору систем копепод, признаков, положенных в их основу и обоснованию новой системы этих рачков. Автор отвергает систему Сарса (1903), господствующую почти без изменений до сих пор. Он исходит из важного положения, выходящего по своему значению за рамки копепод и отражающего общие проблемы теории систематики, о том, что служащие основой для систематики морфологические признаки распадаются на две категории: «первичные или примитивные, вторичные или прогрессивные». Именно выявление первых (или их следов в онтогенезе) в разных группах и может служить базой для объединения или разъединения последних. Напротив, изменчивость структур специализированной функции, скорее всего, свидетельствует об их вторично-адаптивном характере. Первичными с «обобщенной» функцией признаками автор признает тип ротовых придатков (в первую очередь мандибул и передней и задней губ) и характер сегментации тела, точнее положение основного сочленения позади или впереди от сегмента, несущего 5-ю пару грудных

ножек. Первые признаки уже были положены в основу системы копепод Тореллом (Thorell, 1859), разделившим их на *Gnathostoma* (с грызущими, короткими и широкими мандибулами, снабженными пальпами), *Poecilostoma* (без мандибул, что оказалось ошибкой: они имеют серповидные мандибулы) и *Siphonostoma* (со стилетообразными мандибулами, заключенными в сифонообразную трубку из сросшихся губ — лабрума и лабиума). Вторые признаки тоже уже фигурировали в системе Гисбрехта (Giesbrecht, 1897), разделявшей копепод на *Gymnoplea* (сегмент с 5-й парой ног впереди от главного сочленения) и *Podoplea* (сегмент с 5-й парой редуцированных ножек позади сочленения).

Кабата блестяще связал характер сочленения и тип ротового аппарата с биологией копепод и обосновал их новую систему и филогенетическое древо.

По этой системе копеподы разделены на два ствола: *Gymnoplea* (подотряд преимущественно пассивно парящих морских *Calanoida*) и *Podoplea*, куда входят как активные планктонные пловцы, иногда конвергентно похожие на каланоид, так и паразиты беспозвоночных и рыб, частично испытавшие больший или меньший морфологический регресс. Среди *Podoplea* Кабата установил подотряды *Cyclopoida* (преимущественно пресноводные свободноживущие и паразитические — *Lernaeidae*, включающие *Lernaea*, *Lamroglena* и близкие роды), *Poecilostomatoida* (*Ergasilidae*, *Chondracanthidae*, *Philichthyidae* и др.) и *Siphonostomatoida* (*Caligidae*, *Dichelesthidae*, *Pennellidae*, *Lernaeopodidae* и др.). Глава иллюстрирована филогенетической схемой. С отдельными решениями автора о месте тех или иных семейств в отрядах можно и не соглашаться, положение некоторых групп определено условно, но методологические установки его в целом вызывают одобрение.

Третий раздел, наибольший по объему (363 с.), содержит определительную таблицу 21 семейства копепод с британских рыб, обстоятельное описание семейств, родов, видов. Каждому семейству посвящено подробное описание морфологии его представителей в сравнительно-эволюционном аспекте, формы тела, конечностей, истории систематики группы. Даны определительные таблицы родов, видов и филогенетические схемы некоторых семейств (*Lernaeidae*, *Lernaeopodidae*). В пределах *Siphonostomatoida* установлены новые семейства *Kroyeriidae*, *Hatschekiidae*, *Lernanthropidae* и перекомбинированы *Dichelesthidae* (в нем оставлены два рода — *Dichelesthium* и *Anthosoma*), *Eudactylinidae* и *Pseudocycnidae*.

Закljučают книгу 100 таблиц с 2031 рисунком, каждый из которых снабжен масштабной линейкой. Помимо этих рисунков, во всех разделах книги имеются 67 текстовых. Все иллюстрации выполнены самим автором как оригинальные (их подавляющее большинство), так и заимствованные (притом улучшенные!). Их качество заслуживает наивысшей оценки как с художественной, так и с технической точек зрения. Многие из них столь выразительны, что почти не нуждаются в пояснениях.

3. Кабата проделал большую многолетнюю работу, лично переисследовал огромный материал, использовал множество публикаций (перечень только цитированных занимает 9 с.). Он создал выдающуюся монографию, которая станет настольной книгой для копеподологов и достойна быть образцом и для зоологов-систематиков и морфологов других профилей. Можно лишь пожалеть, что у нас она практически недоступна для широкого круга специалистов и даже для многих библиотек. Поэтому весьма целесообразно было бы издание ее в переводе в СССР, хотя бы в частичном виде (общие вводные главы, характеристика семейств и родов, но без описаний видов, занимающих с рисунками более 80% книги).

А. В. Гусев,
А. В. Иванов